

Genome editing : CRISPR/Cas9

Objectifs

L'objet de cette journée est de présenter les stratégies de « Genome editing » par le système CRISPR/Cas9.

La compréhension de l'outil CRISPR/Cas9 a progressé au cours des dernières années. Il apparaît fondamental de présenter un état de l'art sur cette technologie. Il est question d'illustrer le choix de séquences cibles spécifiques de la technologie et de présenter les outils d'expression de sgRNA. Cette formation théorique et pratique à partir d'étude de cas, s'adresse à des personnes qui maîtrisent les fondements de la génétique moléculaire et qui souhaitent appliquer cette technologie.

La pratique est réalisée par l'exploitation et l'application technique d'un protocole d'editing qui présente les aspects sensibles et stratégiques de l'utilisation du système CRISPR/Cas9.

Public concerné

Toute personne qui souhaite appliquer la technologie.

Programme

ENSEIGNEMENTS

- Généralités - Historique
- Notions fondamentales
- Genome editing : la modification précise des génomes
- L'anatomie fine de CRISPR/Cas9

Les exigences de PAM en plus de SpCas9

CPF1: un homologue de Cas9

Amélioration du ciblage et de la spécificité de CRISPR avec eSpCas9 et SpCas9-HF1

- Les brevets de CRISPR et la propriété

TRAVAUX DIRIGÉS

- Les avantages de CRISPR par rapport aux autres systèmes de modification des génomes,
- Comment utiliser CRISPR dans vos expériences
- Comment planifier ses expérimentations
- Quel type de Cas9 choisir
- Création de mutations

PARTIE PRATIQUE -TP

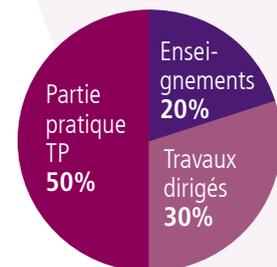
- Le design du gRNA
- Les outils en lignes :
- Choix de séquences sgRNA pour knockouts/knockins,
- Le choix d'oligonucléotides pour plasmides Cas9,
- Plasmides d'activations CRISPR/Cas9.
- Approche pratique réalisée au travers d'études de cas et de stratégies spécifiques,
- Applications en recherche fondamentale et recherche appliquée : ciblage de gènes, de protéines, répression, activation, gene screening.

Intervenant : Pr Christian SIATKA, Université de Nîmes - Ecole de l'ADN de Nîmes

**NOUVELLE
FORMATION**



Répartition de la formation



- **École de l'ADN, Nîmes**
Le 16 Mars 2018
Le 16 Mai 2018
- **VWR International, Fontenay-sous-bois**
Le 9 octobre 2018

650 €

Référence : BB028